

AÑO 1958

Expediente núm. _____



245009

245009

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

D. Luis Pernas Rodríguez - - - - - , de nacionalidad
española - - - - - domiciliado en Barcelona - - - - -
calle de Olivo - - - - - núm. 26

por:

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE PIEZAS METÁLICAS FUNDIDAS,
MEDIANTE MOLDES RÍGIDOS" - - - - -

Nº 9382

Agente Sr. _____

245009



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don LUIS PERNAS RODRÍGUEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Olivo, 26, por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE PIEZAS METÁLICAS FUNDIDAS, MEDIANTE MOLDES RÍGIDOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de piezas metálicas fundidas, mediante moldes rígidos.

- Este procedimiento, utilizado preferentemente para la obtención de pequeñas piezas metálicas, resulta muy indicado para el ramo de la bisutería, ya que representa económicamente una gran ventaja por el bajo coste de los moldes utilizados, los cuales se fabrican a base de resina endurecible especialmente tratada para facilitar la extracción de las piezas empleadas como modelos.
- 5.
- 10.

245009



Una vez fabricados los moldes, el metal fundido vertido en su interior es llevado a las cavidades de aquéllos al ser sometidos a una operación centrifugadora en máquina adecuada.

5. La fabricación de los moldes se realiza en chasis constituidos esencialmente por dos cilindros concéntricos dispuestos sobre una base discoidal, vertiendo la resina fluida en la corona formada por estos cilindros, con introducción de los modelos en su masa, hasta su mitad, y previa extensión de una capa de producto separador se vierte otra porción de resina fluida que forma la segunda pieza de este molde, en el bien entendido que el chasis no será retirado hasta la completa solidificación de la resina.
- 10.
15. Para la obtención de las piezas fundidas, estos moldes se colocan en el interior de una máquina centrifugadora que a dicho efecto presenta un dispositivo portamolde encargado de la fijación del molde y que permite la introducción del metal fundido en su interior, cuyo portamolde está formado por dos discos, uno inferior y otro superior, asegurados convenientemente por pernos con tuerca de palomilla, y presentando axialmente mesetas apropiadas que determinan una cavidad central donde queda depositado el metal fundido antes de entrar en funcionamiento la máquina.
- 20.
- 25.

Esta máquina comprende una cámara calefactora apropiada y un motor accionador del árbol rotatorio solidario con el plato inferior del portamolde, presentando

245009



exteriormente mandos automáticos y manuales.

Con el fin de facilitar la explicación de la presente memoria, se acompaña una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a

5. título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:

La figura 1 muestra en alzado seccionado diametralmente, el chasis para la fabricación de los moldes,

10. la figura 2 indica la vista en planta de una de las dos partes de que consta el molde,

la figura 3 representa en alzado seccionado convencionalmente, el dispositivo portamoldes de la máquina centrífugadora, y

15. la figura 4 manifiesta esquemáticamente en alzado y parcialmente seccionada la máquina centrífugadora,

Consiste en la fabricación de moldes rígidos, formados por los aros -1- y -2-, utilizando para ello un chasis metálico constituido por dos cilindros de poca altura -3- y -4- acoplados a una base discoidal -5-, y en

20. el hecho de someter estos moldes a una ulterior operación de centrifugado en una máquina -6- equipada con un portamoldes -7-, vertiendo, antes de poner en marcha a la máquina, el metal fundido, que en la centrifugación pasará a ocupar las cavidades de los moldes para la conformación
25. de las piezas a obtener.

El dispositivo portamolde -7- está formado esencialmente por una base discoidal -8- que presenta una meseta central -9- cóncava, y un disco superior -10-, también

245009

300



5. con meseta sobresaliente -11- central, la cual es atravesada por un paso axial -12- por donde se vierte el metal fundido. Estos dos discos apriesionan entre sí a los dos aros que forman el molde, y se asegura el conjunto mediante tres pernos -13- con tuerca en palomilla -14-, los cuales atraviesan dichos elementos transversalmente.

10. Para el paso del metal fundido desde la meseta cóncava -9- hasta las cavidades A', B', C', y D' de los aros-molde se han previsto bebederos o canales apropiados -15-, radiales. Asimismo estos aros-molde presentan en su periferia rebajes -16- que encajan con los pernos -13- inmovilizadores para formar con los discos del portamolde -7- un grupo sólidamente unido.

15. El disco inferior o base -8- del portamolde está solidario con el eje rotatorio -17- que es accionado por un motor eléctrico -18- instalado convenientemente en los bajos de la máquina -6- y que comunica su movimiento al mismo por intermedio de una correa o similar.

20. Dicha máquina comprende una cámara -19- donde se halla el portamolde, cuya cámara resulta caldeada a voluntad mediante calefactores -20- dispuestos en su fondo, los cuales son accionados y controlados exteriormente por mandos -21- adecuados. Asimismo comprende la máquina otros mandos manuales tales como la manivela -22- para la
25. puesta en marcha del aparato, que en caso deseado puede llevarse a cabo manualmente con engranajes apropiados.

La cámara -19- se cierra mediante una tapa -23- articulada que presenta en su zona central un vertedero

2450093000



-24- a modo de embudo por el que se introduce el metal fundido al interior del portamolde -7-.

El proceso a seguir es el siguiente:

Para la fabricación del molde, se dispone el

5. montaje del chasis según indica la figura 1, vertiendo seguidamente en la zona comprendida entre cilindro y cilindro una cantidad de resina fluida especialmente preparada hasta ocupar aproximadamente la mitad de la altura de estos cilindros. Se deja reposar breves momentos y a
10. continuación se deposita encima de esta masa resinosa los modelos A, B,...etc., distribuidos convenientemente y empotrados hasta su mitad en la citada masa. Seguidamente se deja curar o endurecer la resina y se pasa a cubrirla por una ligera capa S de un producto separador, para ver-
15. tir ulteriormente sobre ella otra porción de resina fluida que cubrirá los modelos hasta una altura igual a la de los cilindros -3- y -4- del chasis.

- Se cubre el conjunto con una tapa discoidal -5'-, y se deja endurecer esta segunda capa de resina
20. hasta su total rigidez. Obtenida ésta se desarma el chasis y se separan los aros constituidos -1- y -2-, retirando los modelos que habrán dejado su relieve en las caras enfrentadas de dichos aros (figuras 1 y 2), los cuales constituyen los moldes a utilizar para la obtención de
 25. las piezas metálicas fundidas.

Para ello se colocan los aros-molde en el portamolde -7- de la máquina -6-, asegurando el conjunto con los pernos -13- y tuercas -14-, se cierra la cámara -19-

245009 30



5. con la tapa -23- y se vierte por el vertedero -24- el metal fundido, el cual pasará a través del conducto -12- del disco -10- hasta quedar depositado en la meseta cóncava -9- del plato o disco -8-, desde donde por centrifugación del conjunto pasa a las cavidades A', B'.,.etc., donde se solidifica para cormar las distintas piezas moldeadas fundidas.

10. Una vez solidificado el metal fundido se procederá a desmontar el dispositivo portamolde para la retirada de las piezas obtenidas las cuales pueden extraerse facilmente debido a las características especiales de la resina debidamente preparada.

15. Se comprende que los detalles accesorios de construcción para el chasis como para la máquina centrífugadora, pueden ser variados según convenga en cada caso, siendo lo esencial de este procedimiento precisamente el empleo de moldes rígidos obtenidos a base de resinas preparadas a propósito.

20. La invención, en su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la iniciada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, llevarse a cabo con chasis y máquinas de cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con las resinas más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

25.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Procedimiento para la obtención de piezas metálicas fundidas, mediante moldes rígidos, caracterizado porque los moldes se fabrican mediante un chasis constituidos por dos cilindros concéntricos acoplables a un disco utilizado como base, y vertiendo sobre este disco y entre los cilindros una porción de resina fluida especialmente preparada, hasta un nivel aproximado a la mitad de la altura de dichos cilindros, dejándola reposar breves momentos y depositando a continuación sobre ella, antes de su endurecimiento, los moldes convenientemente distribuidos hasta que se hundan en dicha masa según la mitad de su configuración, dejando entonces endurecer la resina hasta su total rigidez y colocando seguidamente encima una fina capa de producto separador para vertir ulteriormente sobre ella otra porción de resina fluida hasta completar la altura de los cilindros, esperando a su solidificación, verificada la cual se retira el chasis y desprenden los modelos que habrán dejado su huella en los aros o coronas de resina rígida que constituyen el molde, en el que se han previsto correspondientes bebederos radiales desde el borde interior de los aros para permitir el paso de la colada de metal fundido.
 - 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
2. Procedimiento para la obtención de piezas me-



- tálicas fundidas, mediante moldes rígidos, según la reivindicación 1, caracterizado porque los moldes rígidos en el momento de recibir la colada de metal fundido se someten a la acción centrífuga, de una máquina que comprende
5. un portamolde constituido por una base discoidal fijada al árbol rotatorio, la cual presenta axialmente un saliente central circular formando una meseta cóncava, receptora del metal fundido y desde donde se distribuye a las cavidades de los moldes, y un disco superior, también
10. con saliente circular central, que presenta un paso axial para la entrada del metal fundido hasta la indicada meseta, entre cuyos dos discos quedan aprisionados los aros-molde, asegurando el conjunto mediante pernos con tuercas de palomilla, que fijan transversalmente a los distintos
15. elementos.

3. Procedimiento para la obtención de piezas metálicas fundidas, mediante moldes rígidos,

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 30 de octubre de 1958

Luis PERNAS RODRIGUEZ

p.a.

245009

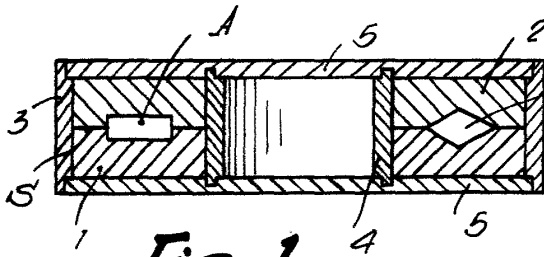


Fig. 1

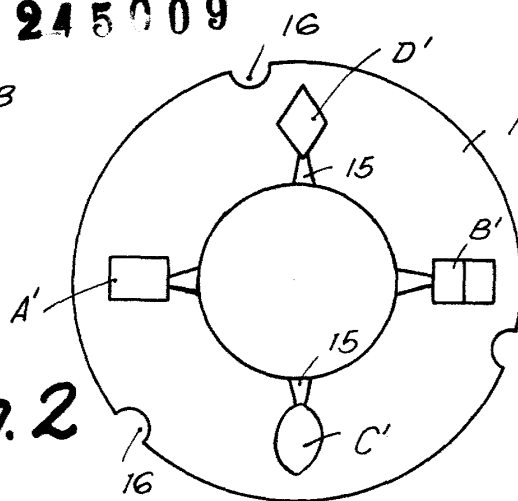


Fig. 2

30 OCT.



Fig. 3

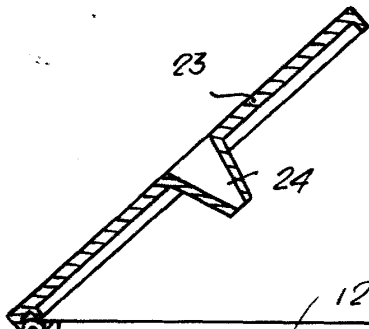
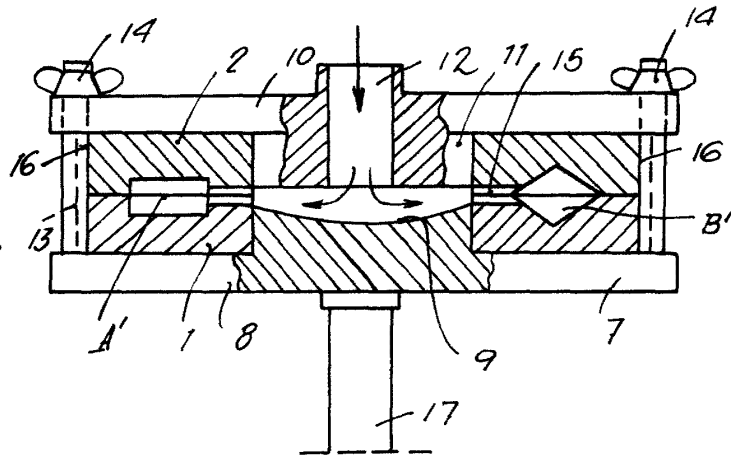
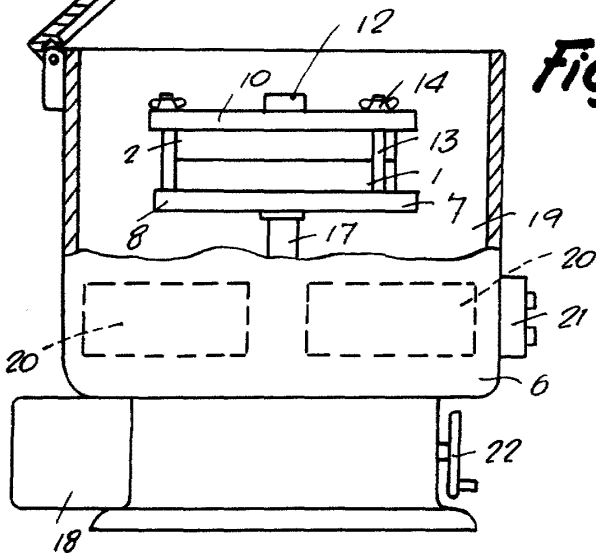


Fig. 4



Madrid, 30 Octubre 1958
 Luis Pernas Rodriguez
 p.a.